

Lampiran 1. Daftar Terjemah

No.	No Surah/Asing	Terjemah
1.	58 : 11	“... niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”
2.	The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly.	Faktor terpenting yang mempengaruhi belajar ialah apa yang telah diketahui siswa. Yakinihal hal ini dan ajarlah ia demikian.

Lampiran 2. Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat I

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Soal

1. Hitunglah :

a. $-6 + 5 = \dots$

e. $-12 - (-4) = \dots$

b. $13 + 5 = \dots$

f. $25 - 7 = \dots$

c. $-7 + (-11) = \dots$

g. $3 - (-8) = \dots$

d. $10 + (-15) = \dots$

h. $-11 - 8 = \dots$

2. Yadi berada 16 meter disebelah kiri tiang bendera. Ati berada 4 meter disebelah kanan Yadi, Jika posisi tiang bendera dianggap titik nol, berapa meterkah Ati dari tiang bendera ???
3. Diketahui suhu di puncak Jaya Wijaya -3°C , sedangkan suhu di kota Mekah 49°C . Hitunglah selisih suhu kedua tempat tersebut!
4. Pak Manuputi adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 25 ekor ayam potong dan 15 ekor ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 17 ayam potong mati dan 9 ayam kampung yang mati.
- Berapa banyak ayam potong yang masih hidup?
 - Berapa selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati?

Lampiran 3. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat I

No.	Kunci Jawaban	Skor
Isian		
1.	a. $-6 + 5 = -1$ b. $13 + 5 = 18$ c. $-7 + (-11) = -18$ d. $10 + (-15) = -5$ e. $-12 - (-4) = -8$ f. $25 - 7 = 18$ g. $3 - (-8) = 11$ h. $-11 - 8 = -19$	1 1 1 1 1 1 1 1
Total Skor		8
Esay		
2.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> • Yadi berada 16 meter disebelah kiri tiang bendera • Ati berada 4 meter disebelah kanan Yadi • Tiang bendera = posisi nol Ditanya : Berapa meter Ati dari tiang bendera? Penyelesaian: Sebelah kiri = negatif Sebelah kanan = positif Posisi Ati dari tiang bendera : $-16 + 4 = -12$ Jadi, posisi Ati adalah 12 meter disebelah kiri tiang bendera.	1 1 2 1
3.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> • Suhu di puncak Jaya Wijaya -3°C 	1

	<ul style="list-style-type: none"> Suhu di kota Mekah 49°C <p>Ditanya : Selisih suhu kedua tempat tersebut</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Selisih = dikurang</p> <p>Selisih kedua suhu di puncak dan Mekah :</p> $49 - (-3) = 52$ <p>Jadi, selisih suhu puncak Jaya Wijaya dengan kota Mekah adalah 52°C.</p>	1 2 1
4.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ayam kampung = 15 ekor Ayam potong = 25 ekor Ayam kampung mati = 9 ekor Ayam potong mati = 17 ekor <p>Ditanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> Berapa banyak ayam potong yang masih hidup. Berapa selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati. <p>Penyelesaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> Ayam potong yang masih hidup : $25 - 17 = 8$ Selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati: $17 - 9 = 8$ <p>Jadi jumlah ayam potong yang masih hidup adalah 8 ekor dan selisih ayam kampung dan ayam potong yang mati adalah 8 ekor.</p>	1 1 2 2 1
Total skor		17

Lampiran 4. Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat II

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Soal

1. Hitunglah !

a. $-20 + (-5) = \dots$

e. $-5 - 5 = \dots$

b. $13 + (-5) = \dots$

f. $5 - (-15) = \dots$

c. $-7 + 8 = \dots$

g. $6 - 13 = \dots$

d. $13 + 17 = \dots$

h. $-1 - 12 = \dots$

2. Dengan peralatan lengkap, Andi mula-mula menyelam 2 m ke bawah permukaan laut. Karena ingin melihat lebih jauh, Andi menyelam lagi sejauh 8 m. Coba nyatakan posisi Andi dari permukaan laut dengan penjumlahan bilangan bulat!
3. Sebuah truk memuat 42 semangka, kemudian sesampai di Pasar Senen diturunkan 24 semangka. Sesaat kemudian dinaikkan 32 buah melon dan berangkat menuju Pasar Kamis. Sampai di pasar Kamis semangka turun 14 buah, dan melon diturunkan 29 buah. Berapakah jumlah melon dan semangka yang tersisa di truk tersebut?
4. Suhu udara di Puncak pada siang hari adalah 17°C . Menjelang tengah malam suhu udara turun 19°C . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?

Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat II

No.	Kunci Jawaban	Skor
Isian		
1.	a. $-20 + (-5) = -25$	1
	b. $13 + (-5) = 8$	1
	c. $-7 + 8 = 1$	1
	d. $13 + 17 = 30$	1
	e. $-5 - 5 = -10$	1
	f. $5 - (-15) = 20$	1
	g. $6 - 13 = 7$	1
	h. $-1 - 12 = -13$	1
Total Skor		8
Esay		
2.	Diketahui :	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Andi mula-mula menyelam 2m ke bawah permukaan laut. • Menyelam lagi sejauh 8m. 	
	Ditanya : posisi Andi dari permukaan laut.	1
	Penyelesaian:	
	Permukaan laut = posisi nol	
	Atas permukaan laut = positif	
	Bawah permukaan laut = negatif	
	Sehingga posisi Andi:	
	$(-2) + (-8) = -10$	2
	Jadi, posisi Andi berada 10 meter di bawah permukaan laut.	1
3.	Diketahui :	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Truk memuat 42 semangka. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Di pasar Senen <i>diturunkan</i> 24 Semangka dan <i>dinaikkan</i> 32 buah melon. • Di pasar Kamis <i>diturunkan</i> 14 semangka dan <i>diturunkan</i> 29 melon. <p>Ditanya : sisa melon dan semangka yang ada di truk</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Jumlah semangka = $42 - 24 - 14$</p> $= 18 - 14$ $= 4$ <p>Jumlah melon = $32 - 29 = 3$</p> <p>Jadi, jumlah semangka dan melon yang tersisa adalah 4 dan 3 buah.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
4.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suhu Puncak siang hari = 17°C • Menjelang tengah malam suhu udara turun 19°C <p>Ditanya : Suhu udara di Puncak pada malam hari.</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Turun = dikurang</p> <p>Sehingga suhu malam hari di Puncak :</p> $17^{\circ}\text{C} - 19^{\circ}\text{C} = -2^{\circ}\text{C}$ <p>Jadi, suhu udara di Puncak pada malam hari adalah -2°C</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
Total skor		19

Lampiran 6. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat I

Data Hasil Uji Coba Soal Isian Perangkat I di Kelas VIII D

No	Responden	No.SoaI								Total Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A1	1	1	0	1	0	1	0	0	4
2	A2	1	1	1	1	0	1	1	0	6
3	A3	1	1	0	1	1	1	0	1	6
4	A4	0	1	0	0	0	0	1	0	2
5	A5	1	1	1	1	0	1	0	1	6
6	A6	1	1	0	1	0	1	0	0	4
7	A7	1	1	0	1	0	1	0	0	4
8	A8	0	1	1	1	1	1	0	1	6
9	A9	1	1	0	1	0	0	0	0	3
10	A10	1	1	1	1	0	1	0	1	6
11	A11	1	1	1	1	1	1	1	1	8
12	A12	1	1	0	1	0	1	1	0	5
13	A13	1	1	1	1	0	1	1	0	6
14	A14	1	1	1	1	0	1	0	1	6
15	A15	1	1	0	1	0	0	0	0	3
16	A16	1	1	1	0	0	1	1	0	5
17	A17	0	1	0	1	0	1	0	1	4
18	A18	1	1	0	1	0	1	0	0	4
19	A19	1	1	0	1	0	1	0	0	4
20	A20	1	1	1	0	1	1	1	0	6
21	A21	1	1	0	0	0	1	0	1	4
22	A22	1	1	1	0	0	1	0	1	5
23	A23	0	1	0	1	0	1	1	0	4
24	A24	1	1	1	0	1	1	1	0	6
25	A25	0	1	1	0	1	0	1	1	5
26	A26	0	1	0	0	0	1	0	0	2
27	A27	0	1	0	0	1	1	0	0	3
28	A28	1	1	0	1	0	1	1	0	5
29	A29	1	1	0	0	0	1	1	0	4
30	A30	0	1	0	0	0	1	1	0	3
31	A31	1	1	0	1	1	1	1	0	6
32	A32	0	1	1	0	0	1	1	0	4
33	A33	0	1	0	0	0	1	0	0	2
34	A34	0	1	0	1	0	1	0	0	3

Lanjutan Lampiran 6. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat I

No	Responden	No.SoaI								Total Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
35	A35	0	1	0	0	0	1	0	0	2
36	A36	1	1	1	1	1	1	1	1	8
37	A37	1	1	0	0	1	1	1	0	5

Data Hasil Uji Coba Soal Esay Perangkat I di Kelas VIII D

No	Responden	No. Soal			Total Skor (Y)
		1	2	3	
1	A1	4	2	5	11
2	A2	2	3	3	8
3	A3	3	3	4	10
4	A4	3	2	5	10
5	A5	3	2	5	10
6	A6	2	2	5	9
7	A7	3	2	4	9
8	A8	3	2	1	6
9	A9	3	3	6	12
10	A10	3	3	4	10
11	A11	2	3	4	9
12	A12	3	5	7	15
13	A13	3	3	7	13
14	A14	3	4	4	11
15	A15	5	4	6	15
16	A16	0	2	4	6
17	A17	4	3	4	11
18	A18	2	2	6	10
19	A19	0	0	1	1
20	A20	3	3	5	11
21	A21	3	3	5	11
22	A22	3	5	7	15
23	A23	1	1	1	3
24	A24	1	1	0	2
25	A25	4	3	7	14
26	A26	5	3	5	13
27	A27	2	3	3	8

Lanjutan Lampiran 6. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat I

No	Responden	No. Soal			Total Skor (Y)
		1	2		
28	A28	3	5	7	15
29	A29	3	4	7	14
30	A30	2	2	1	5
31	A31	3	2	2	7
32	A32	3	2	2	7
33	A33	3	2	4	9
34	A34	1	2	2	5
35	A35	2	0	3	5
36	A36	3	4	7	14
37	A37	2	2	3	7

Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat II

Data Hasil Uji Coba Soal Isian Perangkat II di Kelas VIII C

No	Responden	No.SoaI								Total Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A1	1	1	1	1	0	0	1	0	5
2	A2	0	0	1	1	0	1	1	0	4
3	A3	1	1	1	1	1	0	0	1	6
4	A4	1	0	1	1	1	0	0	0	4
5	A5	1	1	1	1	1	0	1	1	7
6	A6	1	1	1	1	1	1	1	1	8
7	A7	1	0	0	1	0	0	0	0	2
8	A8	1	1	1	1	0	0	1	0	5
9	A9	1	1	1	1	0	0	0	0	4
10	A10	1	1	1	1	0	1	0	0	5
11	A11	0	1	0	1	0	0	0	0	2
12	A12	1	1	1	1	0	1	0	0	5
13	A13	0	1	0	1	1	0	1	1	5
14	A14	1	1	1	1	0	0	0	0	4
15	A15	1	1	1	1	1	1	1	1	8
16	A16	1	0	0	1	0	0	1	0	3
17	A17	1	1	1	1	0	1	0	1	6
18	A18	1	0	0	1	0	0	1	0	3
19	A19	0	1	0	1	0	0	0	0	2
20	A20	1	1	1	1	0	0	0	0	4
21	A21	1	1	1	1	0	0	1	1	6
22	A22	1	1	0	1	0	1	1	0	5
23	A23	0	1	1	1	0	0	0	0	3
24	A24	0	1	1	1	0	0	0	0	3
25	A25	1	1	0	1	1	0	1	1	6
26	A26	1	0	0	1	0	1	1	0	4
27	A27	1	1	0	1	1	1	1	1	7
28	A28	1	0	0	0	0	0	0	0	1
29	A29	1	1	0	1	1	0	1	1	6
30	A30	1	1	1	1	1	1	1	1	8
31	A31	1	0	0	0	0	0	0	0	1
32	A32	1	1	0	1	0	0	1	0	4
33	A33	1	1	1	1	0	1	0	0	5
34	A34	0	1	0	1	0	1	1	0	4

Lanjutan Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat II

No	Responden	No.SoaI								Total Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
35	A35	0	0	0	1	0	0	1	0	2
36	A36	1	1	1	1	0	1	0	0	5
37	A37	1	1	1	1	0	0	0	0	4
38	A38	0	0	0	1	0	1	1	0	3
39	A39	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Data Hasil Uji Coba Soal Esay Perangkat II di Kelas VIII C

No	Responden	No. Soal			Total Skor (Y)
		1	2	3	
1	A1	4	7	4	15
2	A2	2	8	2	12
3	A3	5	5	4	14
4	A4	4	4	2	10
5	A5	4	5	5	14
6	A6	4	7	4	15
7	A7	4	8	2	14
8	A8	3	2	4	9
9	A9	4	8	2	14
10	A10	4	1	2	7
11	A11	2	5	0	7
12	A12	2	7	4	13
13	A13	2	2	3	7
14	A14	5	8	4	17
15	A15	2	8	3	13
16	A16	5	8	5	18
17	A17	5	8	5	18
18	A18	4	3	3	10
19	A19	1	6	0	7
20	A20	5	8	0	13
21	A21	2	6	3	11
22	A22	2	8	0	10
23	A23	4	8	4	16
24	A24	3	8	4	15
25	A25	2	2	3	7
26	A26	3	2	3	8

Lanjutan Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat II

No	Responden	No. Soal			Total Skor (Y)
		1	2	3	
27	A27	2	5	4	11
28	A28	1	2	2	5
29	A29	2	5	4	11
30	A30	5	9	4	18
31	A31	3	1	2	6
32	A32	2	8	5	15
33	A33	2	9	3	14
34	A34	2	4	2	8
35	A35	2	7	3	12
36	A36	5	8	3	16
37	A37	5	9	5	19
38	A38	2	6	2	10
39	A39	3	8	5	16

Lampiran 8. Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat I Menggunakan Program SPSS 19.

Validitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat I

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk validitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat I, sebagai berikut:

		skor jawaban item1	skor jawaban item2	skor jawaban item3	skor jawaban item4	skor jawaban item5	skor jawaban item6	skor jawaban item7	skor jawaban item8	total jawaban
skor jawaban item1	Pearson Correlation	1	. ^a	,183	,369 [*]	,032	,131	,059	,072	,557 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.	,277	,025	,853	,441	,727	,673	,000
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor jawaban item2	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor jawaban item3	Pearson Correlation	,183	. ^a	1	-,037	,278	,092	,287	,468 ^{**}	,692 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,277	.		,829	,096	,587	,085	,003	,000
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor jawaban item4	Pearson Correlation	,369 [*]	. ^a	-,037	1	-,117	,067	-,233	,176	,377 [*]
	Sig. (2-tailed)	,025	.	,829		,489	,693	,165	,298	,021

item4	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor	Pearson Correlation	,032	. ^a	,278	-,117	1	,016	,294	,270	,529**
jawaban	Sig. (2-tailed)	,853	.	,096	,489		,926	,078	,106	,001
item5	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor	Pearson Correlation	,131	. ^a	,092	,067	,016	1	-,028	,036	,299
jawaban	Sig. (2-tailed)	,441	.	,587	,693	,926		,868	,832	,072
item6	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor	Pearson Correlation	,059	. ^a	,287	-,233	,294	-,028	1	-,244	,366*
jawaban	Sig. (2-tailed)	,727	.	,085	,165	,078	,868		,146	,026
item7	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
skor	Pearson Correlation	,072	. ^a	,468**	,176	,270	,036	-,244	1	,530**
jawaban	Sig. (2-tailed)	,673	.	,003	,298	,106	,832	,146		,001
item8	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37
total	Pearson Correlation	,557**	. ^a	,692**	,377*	,529**	,299	,366*	,530**	1
jawaban	Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,021	,001	,072	,026	,001	
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Keputusan Uji :

$r_{xy} \geq r_{tabel}$ item soal tersebut valid

$r_{xy} < r_{tabel}$ item soal tersebut tidak valid

Berdasarkan pada langkah-langkah perhitungan validitas di atas diperoleh:

1. Pada soal item 1 diperoleh $r_{xy} = 0,557$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
2. Pada soal item 2 diperoleh $r_{xy} = -$, maka butir soal no 1 dikatakan tidak valid.
3. Pada soal item 3 diperoleh $r_{xy} = 0,692$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
4. Pada soal item 4 diperoleh $r_{xy} = 0,377$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
5. Pada soal item 5 diperoleh $r_{xy} = 0,529$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
6. Pada soal item 6 diperoleh $r_{xy} = 0,299$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} < r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan tidak valid.
7. Pada soal item 7 diperoleh $r_{xy} = 0,366$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
8. Pada soal item 8 diperoleh $r_{xy} = 0,530$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.

Validitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat I

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk validitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat I, sebagai berikut:

		Correlations			
		item1	item2	item3	total
item1	Pearson Correlation	1	,528**	,540**	,756**
	Sig. (2-tailed)		,001	,001	,000
	N	37	37	37	37
item2	Pearson Correlation	,528**	1	,715**	,861**
	Sig. (2-tailed)	,001		,000	,000
	N	37	37	37	37
item3	Pearson Correlation	,540**	,715**	1	,928**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000		,000
	N	37	37	37	37
total	Pearson Correlation	,756**	,861**	,928**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	37	37	37	37

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan pada langkah-langkah perhitungan validitas diperoleh:

1. Pada soal item 1 diperoleh $r_{xy} = 0,756$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
2. Pada soal item 2 diperoleh $r_{xy} = 0,861$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
3. Pada soal item 3 diperoleh $r_{xy} = 0,928$ dan $r_{tabel} = 0,334$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.

skor	Pearson Correlation	,210	,238	,072	,170	1	,050	,308	,806**	,671**
jawaban	Sig. (2-tailed)	,199	,145	,661	,302		,761	,056	,000	,000
item5	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39
skor	Pearson Correlation	,072	,113	,157	,216	,050	1	,157	,125	,456**
jawaban	Sig. (2-tailed)	,662	,495	,341	,187	,761		,341	,449	,004
item6	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39
skor	Pearson Correlation	-,072	-,123	-,341*	,119	,308	,157	1	,352*	,342*
jawaban	Sig. (2-tailed)	,661	,455	,033	,471	,056	,341		,028	,033
item7	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39
skor	Pearson Correlation	,238	,393*	,123	,181	,806**	,125	,352*	1	,762**
jawaban	Sig. (2-tailed)	,145	,013	,455	,270	,000	,449	,028		,000
item8	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39
total	Pearson Correlation	,457**	,607**	,479**	,517**	,671**	,456**	,342*	,762**	1
jawaban	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,002	,001	,000	,004	,033	,000	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan pada langkah-langkah perhitungan validitas di atas diperoleh:

1. Pada soal item 1 diperoleh $r_{xy} = 0,457$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
2. Pada soal item 1 diperoleh $r_{xy} = 0,607$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
3. Pada soal item 3 diperoleh $r_{xy} = 0,479$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
4. Pada soal item 4 diperoleh $r_{xy} = 0,517$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
5. Pada soal item 5 diperoleh $r_{xy} = 0,671$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
6. Pada soal item 6 diperoleh $r_{xy} = 0,456$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
7. Pada soal item 7 diperoleh $r_{xy} = 0,342$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
8. Pada soal item 8 diperoleh $r_{xy} = 0,762$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.

Validitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat II

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk validitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat II, sebagai berikut :

		Correlations			
		item1	item2	item3	total
item1	Pearson Correlation	1	,286	,348*	,655**
	Sig. (2-tailed)		,077	,030	,000
	N	39	39	39	39
item2	Pearson Correlation	,286	1	,203	,828**
	Sig. (2-tailed)	,077		,215	,000
	N	39	39	39	39
item3	Pearson Correlation	,348*	,203	1	,628**
	Sig. (2-tailed)	,030	,215		,000
	N	39	39	39	39
Total	Pearson Correlation	,655**	,828**	,628**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	39	39	39	39

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan pada langkah-langkah perhitungan validitas diperoleh:

1. Pada soal item 1 diperoleh $r_{xy} = 0,655$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
2. Pada soal item 2 diperoleh $r_{xy} = 0,828$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.
3. Pada soal item 3 diperoleh $r_{xy} = 0,628$ dan $r_{tabel} = 0,325$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal no 1 dikatakan valid.

Lampiran 10. Reliabilitas Butir Soal Uji Coba Perangkat I Menggunakan Program SPSS 19.

Reliabilitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat I Teknik *Spit-Half*

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk reliabilitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat I menggunakan teknik *split-half*, sebagai berikut :

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,328
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	,449
		N of Items	4 ^b
	Total N of Items		9
Correlation Between Forms			,829
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,907
	Unequal Length		,907
Guttman Split-Half Coefficient			,811

a. The items are: skor jawaban item1, skor jawaban item2, skor jawaban item3, skor jawaban item4, skor jawaban item5.

b. The items are: skor jawaban item5, skor jawaban item6, skor jawaban item7, skor jawaban item8, total jawaban.

Berdasarkan pada langkah-langkah perhitungan reliabilitas diperoleh Korelasi antara part 1 dengan part 2 adalah 0,829 dan Guttman Split Half adalah sebesar 0,811 yang berada di atas nilai r_{tabel} ($0,811 \geq 0,334$). Dengan demikian dinyatakan soal isian uji coba perangkat I adalah reliabel.

Reliabilitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat I Teknik *Alpha Cronbach*

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk reliabilitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat II menggunakan teknik *alpha cronbach*, sebagai berikut :

Cronbach's Alpha	N of Items
,839	4

Diperoleh hasil 0,839 menggunakan *cronbach's alpha* yang berada di atas nilai r_{tabel} ($0,839 \geq 0,334$). Dengan demikian dinyatakan soal esay uji coba perangkat I adalah reliabel.

Lampiran 11. Reliabilitas Butir Soal Uji Coba Perangkat II Menggunakan Program SPSS 19.

Reliabilitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat I Teknik *Spit-Half*

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk reliabilitas Butir Soal Isian Uji Coba Perangkat II menggunakan teknik *split-half*, sebagai berikut :

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,600
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	,559
		N of Items	4 ^b
	Total N of Items		9
Correlation Between Forms			,718
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,836
	Unequal Length		,838
Guttman Split-Half Coefficient			,724

a. The items are: skor jawaban item1, skor jawaban item2, skor jawaban item3, skor jawaban item4, skor jawaban item5.

b. The items are: skor jawaban item5, skor jawaban item6, skor jawaban item7, skor jawaban item8, total jawaban.

Berdasarkan pada langkah-langkah perhitungan reliabilitas diperoleh Korelasi antara part 1 dengan part 2 adalah 0,718 dan Guttman Split Half adalah sebesar 0,724 yang berada di atas nilai r_{tabel} ($0,724 \geq 0,325$). Dengan demikian dinyatakan soal isian uji coba perangkat II adalah reliabel.

Validitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat II Teknik *Alpha Cronbach*

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk reliabilitas Butir Soal Esay Uji Coba Perangkat II menggunakan teknik *Alpha Cronbach*, sebagai berikut :

Cronbach's Alpha	N of Items
,772	4

Diperoleh hasil 0,772 menggunakan *cronbach's alpha* yang berada di atas nilai r_{tabel} ($0,772 \geq 0,325$). Dengan demikian dinyatakan soal esay uji coba perangkat I adalah reliabel.

Lampiran 12. Soal Pretest

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :

Soal

5. Hitunglah :

i. $-7 + 8 = \dots$

m. $-1 - 12 = \dots$

j. $13 + 17 = \dots$

n. $6 - 13 = \dots$

k. $-20 + (-5) = \dots$

o. $-12 - (-4) = \dots$

l. $13 + (-5) = \dots$

p. $3 - (-8) = \dots$

6. Dengan peralatan lengkap, Andi mula-mula menyelam 2 m ke bawah permukaan laut. Karena ingin melihat lebih jauh, Andi menyelam lagi sejauh 8 m. Coba nyatakan posisi Andi dari permukaan laut dengan penjumlahan bilangan bulat!
7. Pak Manuputi adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 25 ekor ayam potong dan 15 ekor ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 17 ayam potong mati dan 9 ayam kampung yang mati.
- Berapa banyak ayam potong yang masih hidup?
 - Berapa selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati?

Lampiran 13. Kunci Jawaban Soal *Pretest*

No.	Kunci Jawaban	Skor
Isian		
1.	i. $-7 + 8 = 1$	1
	j. $13 + 17 = 30$	1
	k. $-20 + (-5) = -25$	1
	l. $13 + (-5) = 8$	1
	m. $-1 - 12 = -13$	1
	n. $6 - 13 = -7$	1
	o. $-12 - (-4) = -8$	1
	p. $3 - (-8) = 11$	1
Total skor		8
Esay		
2.	Diketahui :	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Andi mula-mula menyelam 2m ke bawah permukaan laut. • Menyelam lagi sejauh 8m. 	
	Ditanya : posisi Andi dari permukaan laut.	1
	Penyelesaian: Permukaan laut = posisi nol Atas permukaan laut = positif Bawah permukaan laut = negatif Sehingga posisi Andi: $(-2) + (-8) = -10$	2
Jadi, posisi Andi berada 10 meter di bawah permukaan laut.	1	
3.	Diketahui :	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Ayam kampung = 15 ekor • Ayam potong = 25 ekor 	

<ul style="list-style-type: none"> • Ayam kampung mati = 9 ekor • Ayam potong mati = 17 ekor <p>Ditanya :</p> <p>c. Berapa banyak ayam potong yang masih hidup.</p> <p>d. Berapa selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati.</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>c. Ayam potong yang masih hidup :</p> $25 - 17 = 8$ <p>d. Selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati:</p> $17 - 9 = 8$ <p>Jadi jumlah ayam potong yang masih hidup adalah 8 ekor dan selisih ayam kampung dan ayam potong yang mati adalah 8 ekor.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
Total skor	12

Lampiran 14. Soal Posttest

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Soal

1. Hitunglah :

a. $-6 + 5 = \dots$

e. $-5 - 5 = \dots$

b. $13 + 17 = \dots$

f. $6 - 13 = \dots$

c. $-20 + (-5) = \dots$

g. $-12 - (-4) = \dots$

d. $10 + (-15) = \dots$

h. $3 - (-8) = \dots$

2. Dengan peralatan lengkap, Andi mula-mula menyelam 2 m ke bawah permukaan laut. Karena ingin melihat lebih jauh, Andi menyelam lagi sejauh 8 m. Coba nyatakan posisi Andi dari permukaan laut dengan penjumlahan bilangan bulat!
3. Pak Manuputi adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 25 ekor ayam potong dan 15 ekor ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 17 ayam potong mati dan 9 ayam kampung yang mati.
- c. Berapa banyak ayam potong yang masih hidup?
- d. Berapa selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati?

Lampiran 15. Kunci Jawaban Soal Posttest

No.	Kunci Jawaban	Skor
Isian		
1.	a. $-6 + 5 = -1$	1
	b. $13 + 17 = 30$	1
	c. $-20 + (-5) = -25$	1
	d. $10 + (-15) = -5$	1
	e. $-5 - 5 = -10$	1
	f. $6 - 13 = -7$	1
	g. $-12 - (-4) = -8$	1
	h. $3 - (-8) = 11$	1
Total skor		8
Esay		
2.	Diketahui :	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Andi mula-mula menyelam 2m ke bawah permukaan laut. • Menyelam lagi sejauh 8m. 	
	Ditanya : posisi Andi dari permukaan laut.	1
	Penyelesaian: Permukaan laut = posisi nol Atas permukaan laut = positif Bawah permukaan laut = negatif Sehingga posisi Andi: $(-2) + (-8) = -10$	2
Jadi, posisi Andi berada 10 meter di bawah permukaan laut.	1	
3.	Diketahui :	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Ayam kampung = 15 ekor • Ayam potong = 25 ekor 	

<ul style="list-style-type: none"> • Ayam kampung mati = 9 ekor • Ayam potong mati = 17 ekor <p>Ditanya :</p> <p>e. Berapa banyak ayam potong yang masih hidup.</p> <p>f. Berapa selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati.</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>e. Ayam potong yang masih hidup :</p> $25 - 17 = 8$ <p>f. Selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati:</p> $17 - 9 = 8$ <p>Jadi jumlah ayam potong yang masih hidup adalah 8 ekor dan selisih ayam kampung dan ayam potong yang mati adalah 8 ekor.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
Total skor	12

Lampiran 16. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI 1
 - 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. KD pada KI 2
 - 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik dan kreatif, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
 - 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
 - 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
3. KD pada KI 3
 - 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Pertama dan Kedua

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MTsN Banjar Selatan 2

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pembelajaran : Bilangan Bulat

Pertemuan : 1 dan 2

C. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

D. Kompetensi Dasar

4. KD pada KI 1
 - 4.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
5. KD pada KI 2
 - 5.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik dan kreatif, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

5.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

5.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

6. KD pada KI 3

3.3 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

E. Indikator Pencapaian Kompetensi *)

1. Indikator KD pada KI 1

1.1.1 Menunjukkan perilaku beriman dan bertakwa dengan berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.

1.1.2 Menunjukkan rasa syukur betapa pentingnya bilangan bulat dalam berbagai aspek kehidupan.

2. Indikator KD pada KI 2

2.1.1 Toleransi terhadap teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya dan gender.

2.2.1 Memiliki rasa percaya diri dan santun dalam menyampaikan pendapat.

2.2.2 Aktif dalam kerja kelompok (gotong royong).

2.2.3 Mengumpulkan tugas tepat waktu (disiplin).

2.2.4 Melaksanakan tugas sesuai ketentuan (tanggungjawab).

2.3.1 Percaya diri ketika menyajikan hasil pengamatan statistika.

3. Indikator KD pada KI 3

3.2.1 Menentukan hasil operasi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan kartu bertanda positif negatif.

F. Materi Pembelajaran

Penjumlahan Bilangan Bulat

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Bentuk Bantuan Guru	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan sapaan guru, kerapian dan kebersihan kelas dilanjutkan do'a. • Mendengarkan guru mengecek kehadiran. • Menyiapkan buku matematika dan perlengkapan belajar. • Mengingat kembali pelajaran sebelumnya. • Mendengarkan tujuan pembelajaran. • Mendengarkan penjelasan dari guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam dan sapaan, mengecek kerapian dan kebersihan kelas dilanjutkan do'a. • Mengkondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa. • Meminta siswa menyiapkan buku matematika dan perlengkapan belajar. • Guru meminta siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya dengan tanya jawab memberikan apersepsi. • Meyampaikan tujuan pembelajaran. • Memberikan penjelasan mengenai manfaat materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan peranan materi tersebut dengan materi yang lain. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sesuai arahan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen. 	
Inti			
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok mengamati lembar pengamatan yang diberikan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan lembar pengamatan kepada siswa. 	
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah mengamati lembar pengamatan, siswa bertanya mengenai masalah yang ada di lembar pengamatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk bertanya mengenai masalah yang ada di lembar pengamatan yang diberikan. 	
Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu/beberapa siswa menjawab pertanyaan dari teman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan dari temannya sekaligus membimbing jawaban. 	
Mengasiasasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima LKS dan kartu bertanda dari guru. • Berdiskusi dengan kelompok masing-masing untuk menemukan konsep pengurangan bilangan bulat yang ada di LKS dengan menggunakan kartu bertanda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS dan kartu bertanda kepada siswa. • Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi mengerjakan LKS dengan menggunakan kartu bertanda. 	

<p>Mengkomun i-kasikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, siswa dapat menemukan konsep pengurangan bilangan bulat. • Salah satu perwakilan kelompok dapat mempresentasikan atau menyajikan ke depan hasil temuannya dan siswa yang lain memperhatikan serta membandingkan jawaban kelompok yang maju dengan jawaban kelompoknya masing-masing. • Guru bersama siswa memberikan apresiasi kepada tiap kelompok yang telah tampil berupa aplaus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk memahami masalah dan penyelesaiannya dalam LKS serta menjelaskan jika terdapat kesalahfahaman/ ketidakmertian peserta didik. • Meminta perwakilan dari salah satu kelompok (jika memungkinkan), atau meminta perwakilan dari sebagian kelompok untuk berbicara mempresentasikan atau menyajikan hasil temuannya dengan mengotak atik alat peraga serta meminta yang lain memperhatikan dan membandingkan jawaban. • Memberikan apresiasi kepada tiap kelompok yang telah tampil berupa aplaus . 	
--------------------------------	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama guru mengadakan refleksi atas proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan mengenai LKS. • Menjawab soal yang diberikan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama siswa mengadakan refleksi atas proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan sekaligus memberikan contoh soal. • Memberikan soal kepada siswa untuk lebih memantapkan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. • Menerima PR dari guru dan menanyakan hal yang tidak dipahami jika ada. • Mendengarkan informasi untuk pembelajaran berikutnya. • Mendengarkan penyapaian pesan untuk belajar lagi di rumah lalu bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. • Memberikan PR (pekerjaan rumah) kepada siswa. • Guru menyampaikan informasi untuk pembelajaran berikutnya. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak 	

	salam.	siswa bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian salam.	
--	--------	---	--

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis, pengamatan (terlampir).
2. Instrument penilaian dan pedoman penskoran (terlampir).

I. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Alat Peraga Kartu Bertanda
2. Bahan : LKS (Lembar Kerja Siswa)
3. Model : ARIAS
4. Sumber belajar
 1. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013*, Jakarta: Kemendikbud.
 2. Internet

Lanjutan Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Pertama dan Kedua

Soal Tertulis

Tentukan hasil dari penjumlahan berikut dengan menggunakan kartu bertanda :

1. $6 + (-6) = \dots$
2. $2 + 5 = \dots$
3. $-3 + 4 = \dots$
4. $-7 + (-3) = \dots$

Tentukan hasil dari penjumlahan berikut tanpa menggunakan kartu bertanda :

5. $3 + (-1) = \dots$
6. $-4 + 2 = \dots$
7. $3 + 12 = \dots$
8. $-3 + (-8) = \dots$
9. Tim sepak bola kelasmu bulan lalu kemasukan 10 gol. Bulan ini karena kerjasama yang bagus, tim kelasmu mencetak 12 gol. Berapa gol yang dimiliki tim kelasmu?

Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ketiga dan Keempat

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MTsN Banjar Selatan 2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1
 Materi Pembelajaran : Bilangan Bulat
 Pertemuan : 3 dan 4

J. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

K. Kompetensi Dasar

7. KD pada KI 1
- 7.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
8. KD pada KI 2
- 8.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik dan kreatif, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

8.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

8.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

9. KD pada KI 3

3.4 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

L. Indikator Pencapaian Kompetensi *)

1. Indikator KD pada KI 1

1.1.3 Menunjukkan perilaku beriman dan bertakwa dengan berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.

1.1.4 Menunjukkan rasa syukur betapa pentingnya bilangan bulat dalam berbagai aspek kehidupan.

2. Indikator KD pada KI 2

2.1.2 Toleransi terhadap teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya dan gender.

2.2.5 Memiliki rasa percaya diri dan santun dalam menyampaikan pendapat.

2.2.6 Aktif dalam kerja kelompok (gotong royong).

2.2.7 Mengumpulkan tugas tepat waktu (disiplin).

2.2.8 Melaksanakan tugas sesuai ketentuan (tanggungjawab).

2.3.2 Percaya diri ketika menyajikan hasil pengamatan statistika.

3. Indikator KD pada KI 3

3.2.2 Menentukan hasil operasi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan kartu bertanda positif negatif.

M. Materi Pembelajaran

Pengurangan Bilangan Bulat

N. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Bentuk Bantuan Guru	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan sapaan guru, kerapian dan kebersihan kelas dilanjutkan do'a. • Mendengarkan guru mengecek kehadiran. • Menyiapkan buku matematika dan perlengkapan belajar. • Mengingat kembali pelajaran sebelumnya. • Mendengarkan tujuan pembelajaran. • Mendengarkan penjelasan dari guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam dan sapaan, mengecek kerapian dan kebersihan kelas dilanjutkan do'a. • Mengkondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa. • Meminta siswa menyiapkan buku matematika dan perlengkapan belajar. • Guru meminta siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya dengan tanya jawab memberikan apersepsi. • Meyampaikan tujuan pembelajaran. • Memberikan penjelasan mengenai manfaat materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan peranan materi tersebut dengan materi yang lain. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sesuai arahan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen. 	
Inti			
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok mengamati lembar pengamatan yang diberikan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan lembar pengamatan kepada siswa. 	
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah mengamati lembar pengamatan, siswa bertanya mengenai masalah yang ada di lembar pengamatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk bertanya mengenai masalah yang ada di lembar pengamatan yang diberikan. 	
Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu/beberapa siswa menjawab pertanyaan dari teman. • Memperhatikan penjelasan dari guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan dari temannya sekaligus membimbing jawaban. • Menjelaskan materi pengurangan bilangan bulat menggunakan kartu bertanda. 	
Mengasosiasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima LKS dan kartu bertanda dari guru. • Berdiskusi dengan kelompok masing- 	<ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS dan kartu bertanda kepada siswa. • Memberi kesempatan kepada siswa untuk 	

<p>Mengkomunikasikan</p>	<p>masing untuk menemukan konsep pengurangan bilangan bulat yang ada di LKS dengan menggunakan kartu bertanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, siswa dapat menemukan konsep pengurangan bilangan bulat. • Salah satu perwakilan kelompok dapat mempresentasikan atau menyajikan ke depan hasil temuannya dan siswa yang lain memperhatikan serta membandingkan jawaban kelompok yang maju dengan jawaban kelompoknya masing-masing. 	<p>berdiskusi mengerjakan LKS dengan menggunakan kartu bertanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk memahami masalah dan penyelesaiannya dalam LKS serta menjelaskan jika terdapat kesalahfahaman/ ketidakmengertian peserta didik. • Meminta perwakilan dari salah satu kelompok (jika memungkinkan), atau meminta perwakilan dari sebagian kelompok untuk berbicara mempresentasikan atau menyajikan hasil temuannya dengan mengotak-atik alat peraga serta meminta yang lain memperhatikan dan membandingkan 	
--------------------------	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa memberikan apresiasi kepada tiap kelompok yang telah tampil berupa aplaus. • Bersama guru mengadakan refleksi atas proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan mengenai LKS. • Menjawab soal yang diberikan guru. 	<p>jawaban.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan apresiasi kepada tiap kelompok yang telah tampil berupa aplaus . • Bersama siswa mengadakan refleksi atas proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan. • Memberikan soal kepada siswa untuk lebih memantapkan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. • Menerima PR dari guru dan menanyakan hal yang tidak dipahami jika ada. • Mendengarkan informasi untuk pembelajaran berikutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. • Memberikan PR (pekerjaan rumah) kepada siswa. • Guru menyampaikan informasi untuk pembelajaran berikutnya. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penyapaian pesan untuk belajar lagi di rumah lalu bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdallah, kemudian salam. 	
--	--	---	--

O. Penilaian

3. Teknik penilaian : Tes tertulis, pengamatan (terlampir).
4. Instrument penilaian dan pedoman penskoran (terlampir).

P. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Alat Peraga Kartu Bertanda
2. Bahan : LKS (Lembar Kerja Siswa)
3. Model : ARIAS
4. Sumber belajar
 1. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013*, Jakarta: Kemendikbud.
 2. Internet

Lanjutan Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ketiga dan Keempat

Soal Tertulis

Tentukan hasil dari penjumlahan berikut dengan menggunakan kartu bertanda :

10. $3 - 1 = \dots$

11. $1 - 2 = \dots$

12. $-2 - 4 = \dots$

13. $4 - (-2) = \dots$

14. $-1 - (-5) =$

Tentukan hasil dari penjumlahan berikut tanpa menggunakan kartu bertanda :

15. $5 - 6 = \dots$

16. $-4 - 1 = \dots$

17. $7 - 7 = \dots$

18. $-3 - (-3) = \dots$

19. $-5 - 7 = \dots$

20. Pada hari senin Dian membeli buku di toko sebanyak 9 buah, dua hari kemudian Dian memberikan bukunya sebanyak 3 kepada adiknya. Berapakah sisa buku yang dimiliki Dian ?

Lampiran 19. LKS Penjumlahan Bilangan Bulat

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :



Nama : - -
- -
- -

Petunjuk :

1. Diskusikan dengan kelompokmu untuk mengisi lembar kerja ini.
2. Tempelkan kartu bertanda yang diberikan untuk menjawab soal-soal.
3. Operasi penjumlahan berarti **MENAMBAH KARTU**

Aturan Penjumlahan:

 = *Kartu Positif* = 1  = *Kartu Negatif* = -1

  = *Sepasang Kartu* = 0

4. Diskusikan dengan kelompokmu penyelesaian LKS tersebut. Kemudian bahaslah hal-hal yang dirasa perlu, untuk mempertegas kebenaran jawaban atau untuk memperoleh pemahaman dan pengertian terhadap masalah yang di tanggap.
5. Presentasikan jawaban yang telah disepakati.

Pengamatan

Penjumlahan Bilangan Bulat

Dengan menggunakan kartu bertanda yang diberikan tentukan hasil dari penjumlahan berikut ini :

Lanjutan Lampiran 19. LKS Penjumlahan Bilangan Bulat

1. $3 - (-1) = \dots$

2. $-2 - 3 = \dots$

3. $-1 - (-2) = \dots$

4. $2 - 4 = \dots$

5. Tim sepak bola kelasmu bulan lalu kemasukan 5 gol. Bulan ini karena kerjasama yang bagus, tim kelasmu mencetak 7 gol. Berapa gol yang dimiliki tim kelasmu? ...

Diketahui :

Ditanya :

Penyelesaian :

Lampiran 20. LKS Pengurangan Bilangan Bulat

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :



Nama : - -
- -
- -

Petunjuk :

6. Diskusikan dengan kelompokmu untuk mengisi lembar kerja ini.
7. Tempelkan kartu bertanda yang diberikan untuk menjawab soal-soal.
8. Operasi pengurangan berarti **MENGAMBIL KARTU**

Aturan Penjumlahan:

 = *Kartu Positif* = 1  = *Kartu Negatif* = -1

  = *Sepasang Kartu* = 0

Pengamatan

Pengurangan Bilangan Bulat

Dengan menggunakan kartu bertanda yang diberikan tentukan hasil dari penjumlahan berikut ini

6. $2 - 1 = \dots$

Lanjutan Lampiran 20. LKS Pengurangan Bilangan Bulat

7. $1 - 3 = \dots$

8. $-1 - 3 = \dots$

9. $1 - (-1) =$

10. $-2 - (-1) =$

11. Pada hari senin Dian membeli buku di toko sebanyak 5 buah, dua hari kemudian Dian memberikan bukunya sebanyak 3 kepada adiknya. Berapakah sisa buku yang dimiliki Dian ?

Diketahui :

Ditanya :

Penyelesaian :

Lampiran 21. Lembar Pengamatan Penjumlahan Bilangan Bulat

LEMBAR PENGAMATAN

Perhatikan petunjuk berikut :

Aturan Penjumlahan

$$\boxed{+} = \text{Kartu Positif} = 1 \quad \boxed{-} = \text{Kartu Negatif} = -1$$

$$\boxed{+} \quad \boxed{-} = \text{Sepasang Kartu} = 0$$

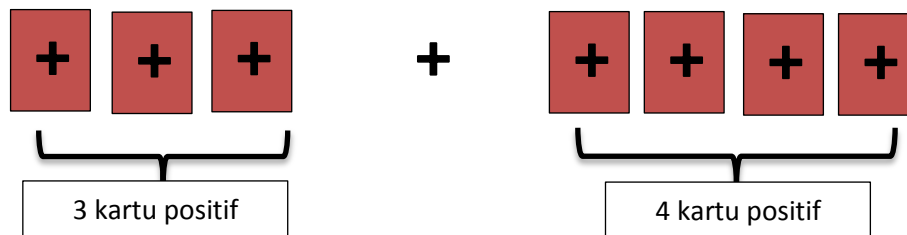
Operasi penjumlahan berarti **MENAMBAH KARTU**

Permisalan :

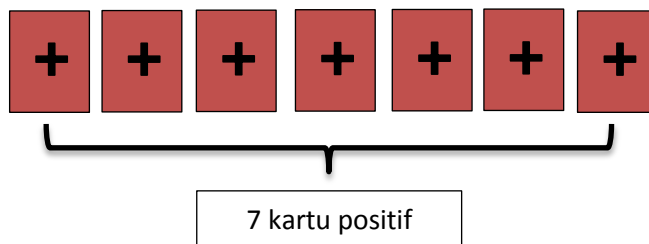
Misalkan :

$$\boxed{3 + 4 =}$$

- kartu bertanda positif sebanyak tiga
- ditambah kartu bertanda positif sebanyak empat



Karena tidak ada yang berpasangan, maka jumlah kartunya adalah :

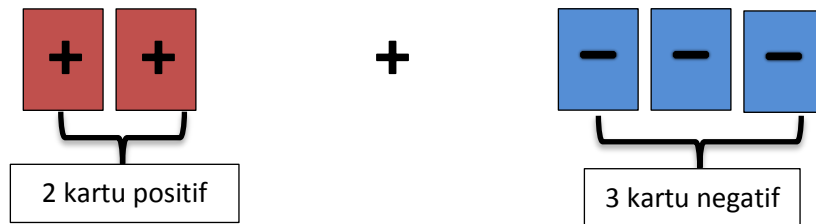


Jadi, $3 + 4 = 7$

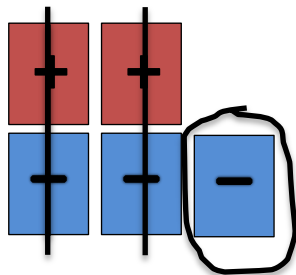
Misalkan :

$$2 + (-3) =$$

- kartu bertanda positif sebanyak dua
- ditambah kartu bertanda negatif sebanyak tiga



Karena ada kartu yang berpasangan maka :

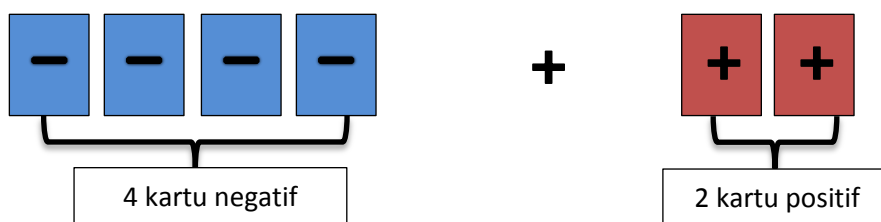


Sehingga tersisa satu kartu negatif.
Jadi, $2 + (-3) = -1$

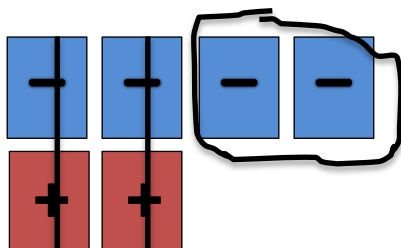
Misalkan :

$$-4 + 2 =$$

- ambil kartu bertanda negatif sebanyak empat
- ditambahkan kartu bertanda positif sebanyak 2



Karena ada kartu yang berpasangan, maka :

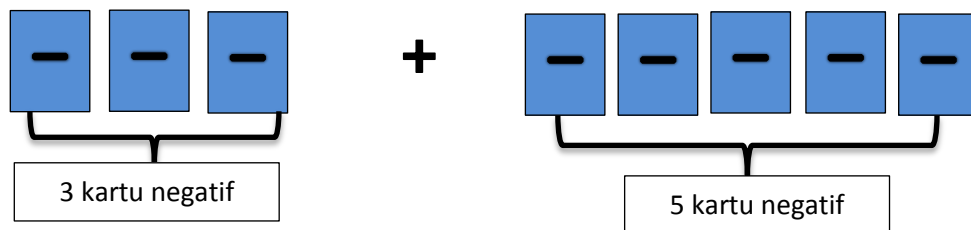


Sehingga tersisa dua kartu negatif.
Jadi, $-4 + 2 = -2$

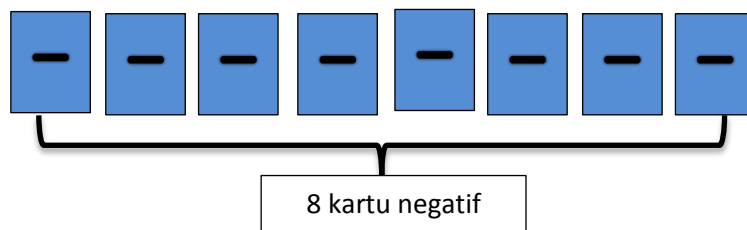
$$-3 + (-5) =$$

Misalkan :

- ambil kartu bertanda negatif sebanyak tiga
- ditambahkan dengan kartu bertanda negatif sebanyak lima



Karena tidak ada yang berpasangan, maka jumlah kartunya adalah :



Jadi, $-3 + (-5) = -8$

Masalah sehari-hari :

Yadi berada 8 meter disebelah kiri tiang bendera. Ati berada 4 meter disebelah kanan Yadi. Jika posisi tiang bendera dianggap titik nol, berapa meterkah Ati dari tiang bendera??

Jawab :

Diketahui : Yadi berada 16 meter disebelah **kiri tiang bendera**.

Ati berada 4 meter disebelah **kanan Yadi**.

posisi tiang bendera dianggap titik nol.

Ditanya : berapa meterkah Ati dari tiang bendera??

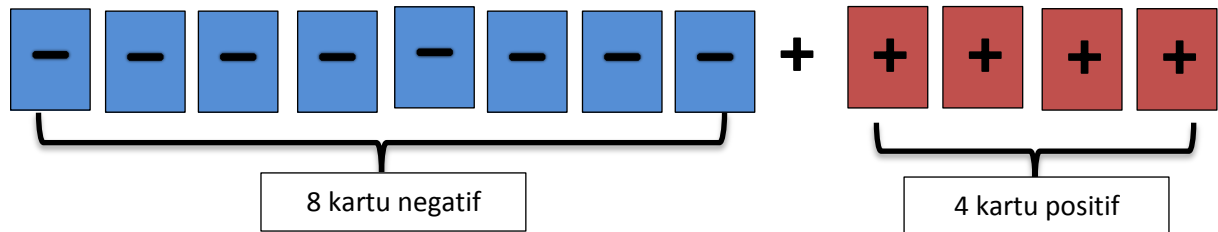
Penyelesaian :

- posisi tiang bendera dianggap titik nol
- sebelah kiri adalah tanda negatif.

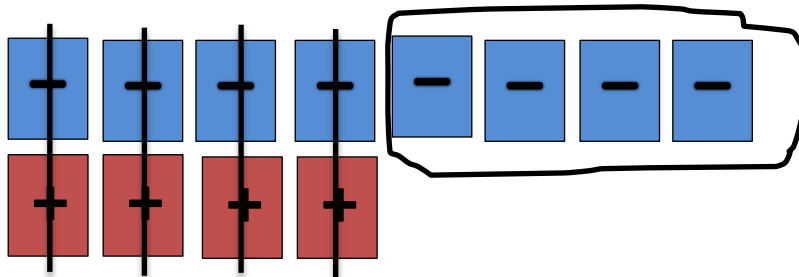
- Sebelah kanan adalah tanda positif.

Maka dari soal di atas diperoleh :

$$-8 + 4 = \dots$$



Karena ada kartu yang berpasangan, maka :



Sehingga tersisa empat kartu negatif.

$$-8 + (4) = -4$$

Berarti berada di sebelah kiri tiang bendera karena negatif.

Jadi, Ati berada 4 meter di sebelah kiri tiang bendera.

Lampiran 22. Lembar Pengamatan Pengurangan Bilangan Bulat

LEMBAR PENGAMATAN

Perhatikan petunjuk berikut :

Aturan Penjumlahan

$$\boxed{+} = \text{Kartu Positif} = 1 \quad \boxed{-} = \text{Kartu Negatif} = -1$$

$$\boxed{+} \quad \boxed{-} = \text{Sepasang Kartu} = 0$$

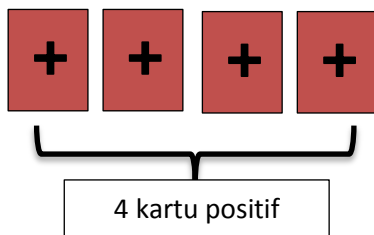
Operasi pengurangan berarti **MENGAMBIL KARTU**

Permisalan :

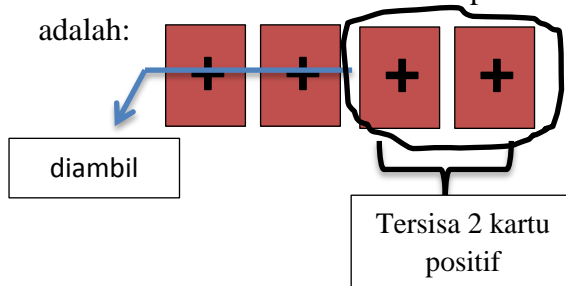
Misalkan :

$$4 - 2 =$$

- Ambil kartu bertanda positif sebanyak EMPAT



- kemudian diambil kartu bertanda positif sebanyak DUA, maka hasilnya adalah:

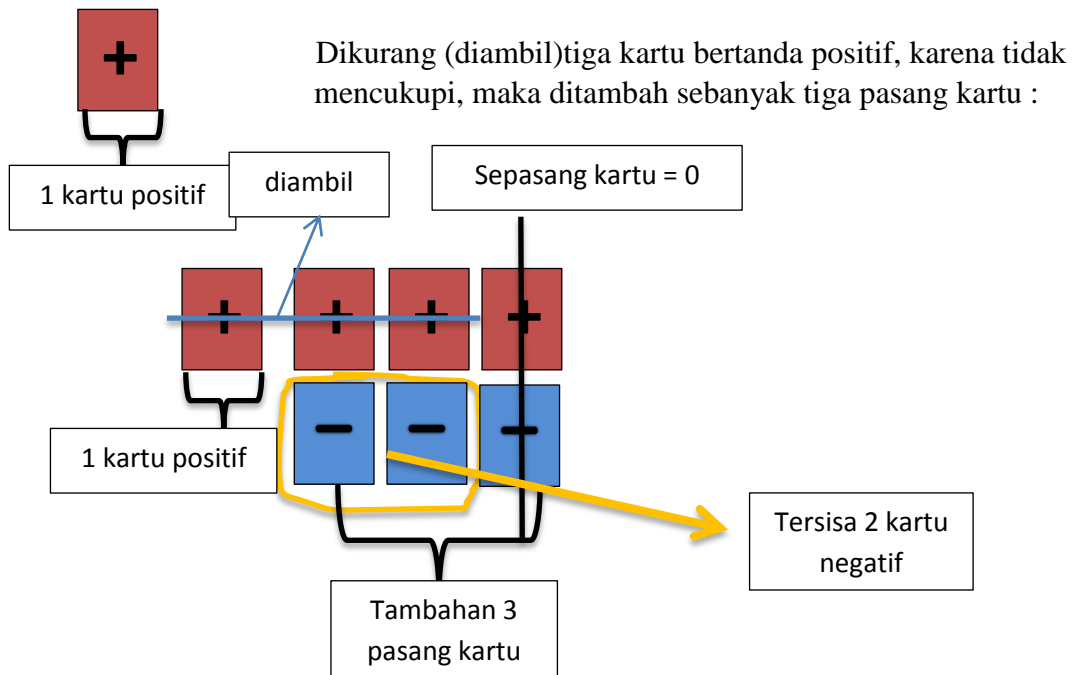


Jadi, $4 - 2 = 2$

Misalkan :

$$1 - 3 =$$

- Kartu bertanda positif sebanyak Satu

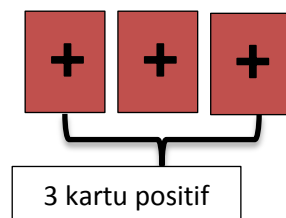


Jadi, $1 - 3 = -2$

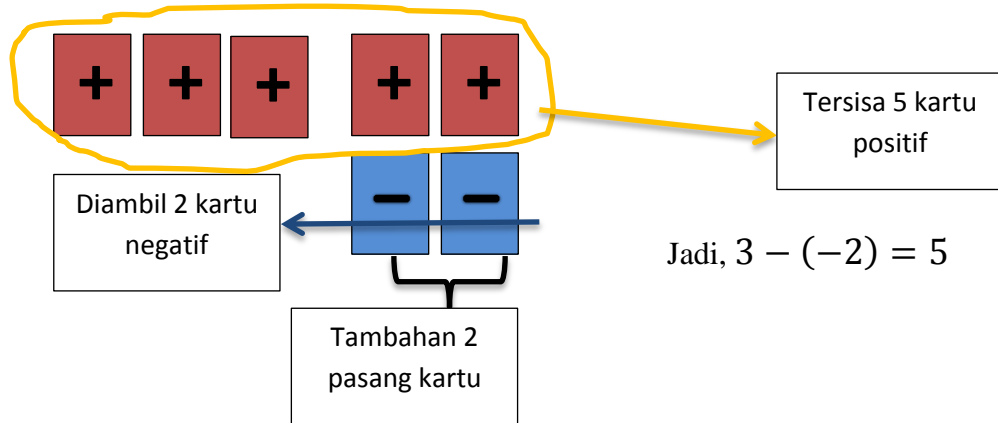
Misalkan :

$$3 - (-2) =$$

- kartu bertanda positif sebanyak tiga



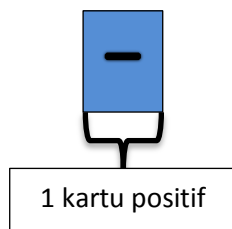
Dikurang (diambil) dua kartu bertanda negatif, karena kartu bertanda negatif belum ada, maka ditambah sebanyak dua pasang kartu :



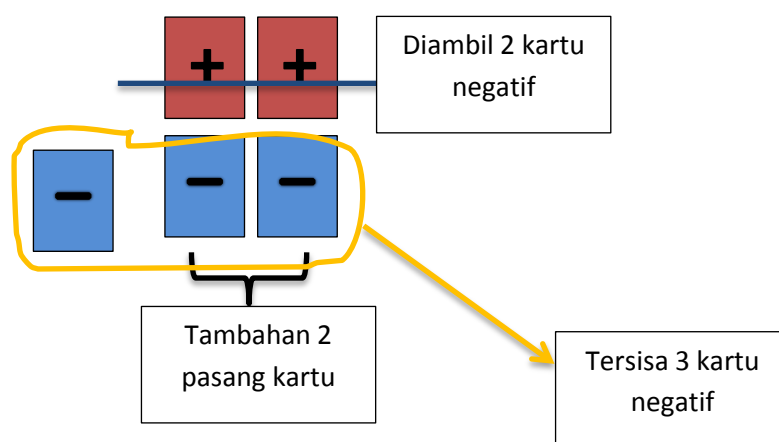
Misalkan :

$$-1 - 2 =$$

- ambil kartu bertanda negatif sebanyak satu



Dikurang (diambil) dua kartu bertanda negatif, karena kartu bertanda negatif belum ada, maka ditambah sebanyak dua pasang kartu :

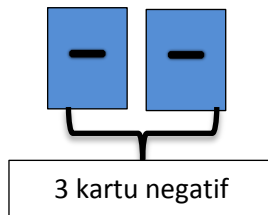


Jadi, $-1 - 2 = -3$

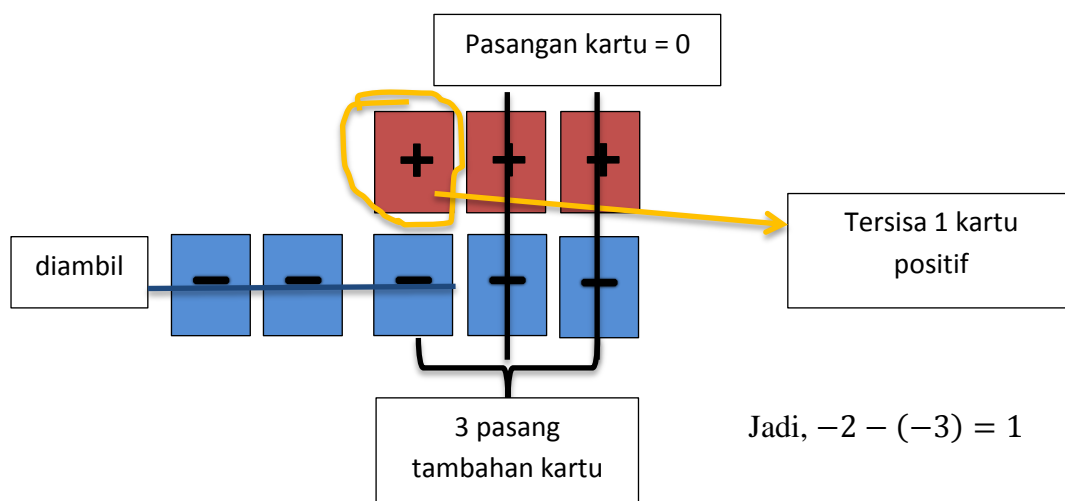
Misalkan :

$$-2 - (-3) =$$

- ambil kartu bertanda negatif sebanyak dua



Dikurang (diambil) tiga kartu bertanda negatif, karena kartu bertanda negatif belum mencukupi, maka ditambah sebanyak tiga pasang kartu :



Masalah sehari-hari :

Suhu kulkas Ani mula-mula 2°C , karena ingin membuat es batu yang banyak, maka Ani menurunkan suhu kulkasnya sebanyak 3°C . Berapakah suhu kulkas Ani sekarang?

Jawab :

Diketahui : suhu kulkas mula-mula 2°C .

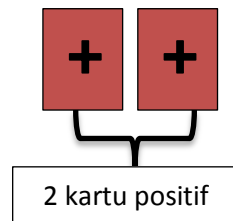
Siturukan sebanyak 3°C .

Ditanya : berapa suhu kulkas Ani sekarang ?

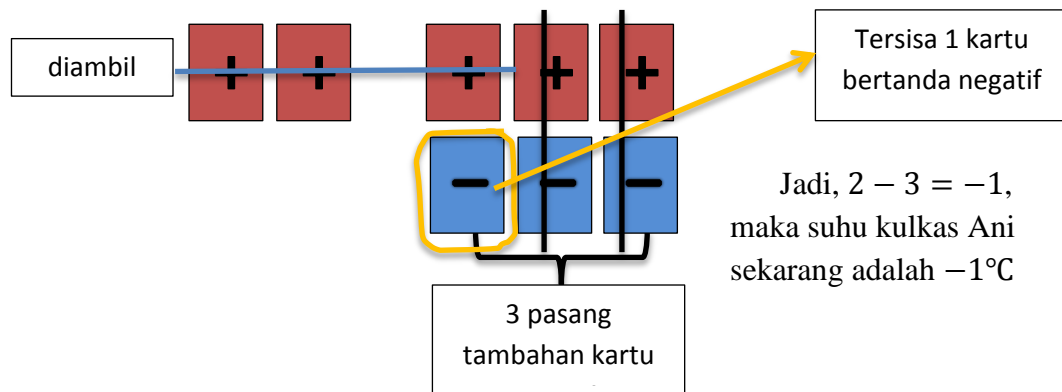
Penyelesaian :

$$2 - 3 = \dots$$

- ambil 2 kartu bertanda positif



Dikurang (diambil) tiga kartu bertanda positif, karena kartu bertanda positif belum mencukupi, maka ditambah sebanyak tiga pasang kartu :



Jadi, $2 - 3 = -1$,
maka suhu kulkas Ani
sekarang adalah -1°C

Lampiran 23. Nilai Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa

Nilai Soal Esay

no	responden	no soal		total	skor perolehan
		1	2		
1	A1	2	7	9	75
2	A2	3	3	6	50
3	A3	3	0	3	25
4	A4	3	2	5	42
5	A5	3	3	6	50
6	A6	3	1	4	33
7	A7	3	2	5	42
8	A8	2	0	2	17
9	A9	1	6	7	58
10	A10	2	3	5	42
11	A11	0	2	2	17
12	A12	2	1	3	25
13	A13	1	2	3	25
14	A14	1	6	7	58
15	A15	1	0	1	8,3
16	A16	3	1	4	33
17	A17	2	4	6	50
18	A18	2	4	6	50
19	A19	3	4	7	58
20	A20	2	3	5	42
21	A21	0	0	0	0
22	A22	1	2	3	25
23	A23	2	1	3	25
24	A24	3	5	8	67
25	A25	2	6	8	67
26	A26	5	4	9	75
27	A27	1	6	7	58
28	A28	3	2	5	42
29	A29	3	6	9	75
30	A30	2	6	8	67
31	A31	0	6	6	50
32	A32	5	7	12	100
33	A33	1	6	7	58
34	A34	4	6	10	83
35	A35	4	3	7	58
36	A36	2	2	4	33

Lanjutan Lampiran 23. Nilai Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa

no	responden	no soal		total	skor perolehan
		1	2		
37	A37	3	3	6	50
38	A38	2	4	6	50
39	A39	5	6	11	92
40	A40	2	4	6	50
41	A41	2	2	4	33

Nilai Soal Isian

No	responden	no soal								total	skor perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	A1	0	1	0	0	0	1	0	1	3	38
2	A2	1	1	1	1	0	1	0	0	5	63
3	A3	0	1	1	1	1	1	0	0	5	63
4	A4	0	1	1	0	0	1	1	0	4	50
5	A5	0	1	0	0	1	0	1	0	3	38
6	A6	1	1	1	1	1	1	0	0	6	75
7	A7	1	1	1	1	0	0	0	1	5	63
8	A8	0	0	1	0	0	0	1	0	2	25
9	A9	1	1	0	1	0	1	1	0	5	63
10	A10	0	1	0	0	0	1	1	0	3	38
11	A11	1	1	0	0	0	1	1	1	5	63
12	A12	0	1	1	1	0	0	0	0	3	38
13	A13	0	1	0	1	0	0	1	1	4	50
14	A14	1	1	1	1	0	1	0	0	5	63
15	A15	1	1	1	0	0	0	0	0	3	38
16	A16	1	1	1	1	0	0	0	1	5	63
17	A17	1	1	0	0	0	0	0	0	2	25
18	A18	1	0	0	0	0	1	0	0	2	25
19	A19	0	1	1	0	1	1	0	0	4	50
20	A20	1	1	1	1	0	1	1	0	6	75
21	A21	0	1	1	1	0	0	0	1	4	50
22	A22	1	1	1	1	0	0	0	0	4	50
23	A23	1	1	1	0	1	0	0	0	4	50
24	A24	1	1	0	0	0	1	1	0	4	50
25	A25	1	1	0	1	0	1	1	0	5	63
26	A26	1	1	1	1	0	0	0	0	4	50
27	A27	1	1	1	1	0	1	0	0	5	63

Lanjutan Lampiran 23. Nilai Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa

No	responden	no soal									total
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	
28	A28	0	1	0	0	0	1	1	0	3	38
29	A29	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
30	A30	0	1	1	1	1	1	0	0	5	63
31	A31	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
32	A32	1	1	1	1	0	1	0	1	6	75
33	A33	1	1	1	1	0	1	0	0	5	63
34	A34	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
35	A35	1	1	1	1	0	1	0	1	6	75
36	A36	1	1	1	0	0	1	0	0	4	50
37	A37	1	1	0	1	1	0	0	0	4	50
38	A38	0	1	1	1	1	0	0	1	5	63
39	A39	1	1	1	1	1	1	1	0	7	88
40	A40	1	1	1	1	0	1	1	1	7	88
41	A41	1	1	0	0	0	0	0	0	2	25

$$\text{Nilai Akhir pretest Siswa} = \frac{\text{skor esay} + \text{skor isian}}{2}$$

no	responden	Skor esai	Skor isian	Nilai pretest
1	A1	75	38	56
2	A2	50	63	56
3	A3	25	63	44
4	A4	42	50	46
5	A5	50	38	44
6	A6	33	75	54
7	A7	42	63	52
8	A8	17	25	21
9	A9	58	63	60
10	A10	42	38	40
11	A11	17	63	40
12	A12	25	38	31
13	A13	25	50	38
14	A14	58	63	60

Lanjutan Lampiran 23. Nilai Kemampuan Awal (Pretest) Siswa

no	responden	Skor esai	Skor isian	Nilai pretest
15	A15	8	38	23
16	A16	33	63	48
17	A17	50	25	38
18	A18	50	25	38
19	A19	58	50	54
20	A20	42	75	58
21	A21	0	50	25
22	A22	25	50	38
23	A23	25	50	38
24	A24	67	50	58
25	A25	67	63	65
26	A26	75	50	63
27	A27	58	63	60
28	A28	42	38	40
29	A29	75	100	88
30	A30	67	63	65
31	A31	50	100	75
32	A32	100	75	88
33	A33	58	63	60
34	A34	83	100	92
35	A35	58	75	67
36	A36	33	50	42
37	A37	50	50	50
38	A38	50	63	56
39	A39	92	88	90
40	A40	50	88	69
41	A41	33	25	29

Lampiran 24. Nilai Kemampuan Akhir (*Posttest*) Siswa

Nilai Soal Esay

no	responden	no soal		total	skor perolehan
		1	2		
1	A1	3	5	8	67
2	A2	5	6	11	92
3	A3	3	7	10	83
4	A4	3	3	6	50
5	A5	4	4	8	67
6	A6	3	7	10	83
7	A7	3	7	10	83
8	A8	3	5	8	67
9	A9	4	4	8	67
10	A10	3	7	10	83
11	A11	3	3	6	50
12	A12	5	3	8	67
13	A13	5	4	9	75
14	A14	2	6	8	67
15	A15	4	4	8	67
16	A16	4	6	10	83
17	A17	2	4	6	50
18	A18	5	5	10	83
19	A19	3	3	6	50
20	A20	5	4	9	75
21	A21	5	4	9	75
22	A22	5	5	10	83
23	A23	4	7	11	92
24	A24	3	7	10	83
25	A25	5	7	12	100
26	A26	5	5	10	83
27	A27	4	4	8	67
28	A28	2	6	8	67
29	A29	4	7	11	92
30	A30	4	4	8	67
31	A31	2	6	8	67
32	A32	4	7	11	92
33	A33	4	5	9	75

34	A34	5	7	12	100
35	A35	4	6	10	83
36	A36	4	3	7	58
37	A37	3	4	7	58
38	A38	4	5	9	75
39	A39	5	7	12	100
40	A40	4	4	8	67
41	A41	5	2	7	58

Nilai Soal Isian

No	responden	no soal								total	skor perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
2	A2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
3	A3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
4	A4	1	1	1	1	0	1	1	1	7	88
5	A5	1	1	1	1	1	0	1	1	7	88
6	A6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
7	A7	1	1	1	1	1	0	1	1	7	88
8	A8	1	1	1	1	0	1	1	1	7	88
9	A9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
10	A10	1	1	1	0	1	1	1	0	6	75
11	A11	1	1	0	1	0	1	0	1	5	63
12	A12	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88
13	A13	0	1	1	1	1	0	1	1	6	75
14	A14	1	1	0	1	1	1	0	1	6	75
15	A15	1	1	1	1	1	0	0	1	6	75
16	A16	1	1	1	1	1	0	1	1	7	88
17	A17	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
18	A18	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
19	A19	1	1	1	0	1	1	0	1	6	75
20	A20	1	1	1	1	0	1	1	0	6	75
21	A21	1	1	1	1	1	1	1	0	7	88
22	A22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75
23	A23	0	1	1	0	1	1	0	1	5	63
24	A24	1	1	0	1	1	1	1	1	7	88
25	A25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
26	A26	1	1	1	1	0	1	0	0	5	63

27	A27	1	1	1	1	0	1	1	0	6	75
28	A28	1	1	1	1	1	1	1	0	7	88
29	A29	1	1	1	0	1	1	0	1	6	75
30	A30	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
31	A31	1	1	0	1	1	1	1	1	7	88
32	A32	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88
33	A33	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
34	A34	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
35	A35	1	1	1	1	0	1	1	1	7	88
36	A36	1	1	1	1	0	1	0	0	5	63
37	A37	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
38	A38	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75
39	A39	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
40	A40	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100
41	A41	1	1	1	1	1	0	0	1	6	75

$$\text{Nilai Akhir posttest Siswa} = \frac{\text{skor esay} + \text{skor isian}}{2}$$

no	responden	Skor esai	Skor isian	Nilai posttest
1	A1	67	100	83
2	A2	92	100	96
3	A3	83	100	92
4	A4	50	88	69
5	A5	67	88	77
6	A6	83	100	92
7	A7	83	88	85
8	A8	67	88	77
9	A9	67	100	83
10	A10	83	75	79
11	A11	50	63	56
12	A12	67	88	77
13	A13	75	75	75
14	A14	67	75	71
15	A15	67	75	71
16	A16	83	88	85

17	A17	50	100	75
18	A18	83	100	92
19	A19	50	75	63
20	A20	75	75	75
21	A21	75	88	81
22	A22	83	75	79
23	A23	92	63	77
24	A24	83	88	85
25	A25	100	100	100
26	A26	83	63	73
27	A27	67	75	71
28	A28	67	88	77
29	A29	92	75	83
30	A30	67	100	83
31	A31	67	88	77
32	A32	92	88	90
33	A33	75	100	88
34	A34	100	100	100
35	A35	83	88	85
36	A36	58	63	60
37	A37	58	100	79
38	A38	75	75	75
39	A39	100	100	100
40	A40	67	100	83
41	A41	58	75	67

Lampiran 25. Perhitungan Statistik Deskriptif pada Nilai Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa Menggunakan Program SPSS 19.

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk statistik deskriptif nilai *pretest*, sebagai berikut:

Descriptive Statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pretest	41	71	21	92	2154	52,54	2,781	17,809	317,168
Valid N (listwise)	41								

Dari output diatas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran pretest dikelas ekperimen berada pada angka 52,54 dengan standar deviasi 17,809 serta variansi 317,168. Nilai maksimum yang diperoleh siswa hanya 92, dan nilai minimum atau nilai terendah siswa adalah 21.

Lampiran 26. Perhitungan Persentase Tingkat Hasil Belajar *Pretest* Siswa

no	responden	Skor esai	Skor isian	Nilai pretest
1	A1	75	38	56
2	A2	50	63	56
3	A3	25	63	44
4	A4	42	50	46
5	A5	50	38	44
6	A6	33	75	54
7	A7	42	63	52
8	A8	17	25	21
9	A9	58	63	60
10	A10	42	38	40
11	A11	17	63	40
12	A12	25	38	31
13	A13	25	50	38
14	A14	58	63	60
15	A15	8	38	23
16	A16	33	63	48
17	A17	50	25	38
18	A18	50	25	38
19	A19	58	50	54
20	A20	42	75	58
21	A21	0	50	25
22	A22	25	50	38
23	A23	25	50	38
24	A24	67	50	58
25	A25	67	63	65
26	A26	75	50	63
27	A27	58	63	60
28	A28	42	38	40
29	A29	75	100	88
30	A30	67	63	65
31	A31	50	100	75
32	A32	100	75	88
33	A33	58	63	60
34	A34	83	100	92

35	A35	58	75	67
36	A36	33	50	42
37	A37	50	50	50
38	A38	50	63	56
39	A39	92	88	90
40	A40	50	88	69
41	A41	33	25	29

Dari nilai *pretest* siswa diatas, sebanyak :

1. 2 siswa memperoleh nilai 90,00 – 100,00 sehingga $\frac{2}{41} \times 100 = 4,88\%$ siswa termasuk kualifiksai Amat Baik.
2. 2 siswa memperoleh nilai 80,00 – 89,00 sehingga $\frac{2}{41} \times 100 = 4,88\%$ siswa termasuk kualifiksai Baik.
3. 5 siswa memperoleh nilai 65,00 – 79,00 sehingga $\frac{5}{41} \times 100 = 12,19\%$ siswa termasuk kualifiksai Cukup.
4. 10 siswa memperoleh nilai 55,00 – 64,00 sehingga $\frac{10}{41} \times 100 = 24,39\%$ siswa termasuk kualifiksai Kurang.
5. 22 siswa memperoleh nilai < 55,00 sehingga $\frac{22}{41} \times 100 = 53,66\%$ siswa termasuk kualifiksai Gagal/Tidak Lulus.

Lampiran 27. Perhitungan Statistik Deskriptif pada Nilai Kemampuan Akhir (*Posttest*) Siswa Menggunakan Program SPSS 19.

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk statistik deskriptif nilai *posttest*, sebagai berikut :

Descriptive Statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
posttest	41	44	56	100	3287	80,18	1,599	10,239	104,844
Valid N (listwise)	41								

Dari output diatas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran *posttest* dikelas ekperimen berada pada angka 80,18 dengan standar deviasi 10,239 serta variansi 104,884. Nilai maksimum yang diperoleh siswa 100, dan nilai minimum atau nilai terendah siswa adalah 56.

Lampiran 28. Perhitungan Persentase Tingkat Hasil Belajar *Posttest* Siswa

no	responden	Skor esai	Skor isian	Nilai posttest
1	A1	67	100	83
2	A2	92	100	96
3	A3	83	100	92
4	A4	50	88	69
5	A5	67	88	77
6	A6	83	100	92
7	A7	83	88	85
8	A8	67	88	77
9	A9	67	100	83
10	A10	83	75	79
11	A11	50	63	56
12	A12	67	88	77
13	A13	75	75	75
14	A14	67	75	71
15	A15	67	75	71
16	A16	83	88	85
17	A17	50	100	75
18	A18	83	100	92
19	A19	50	75	63
20	A20	75	75	75
21	A21	75	88	81
22	A22	83	75	79
23	A23	92	63	77
24	A24	83	88	85
25	A25	100	100	100
26	A26	83	63	73
27	A27	67	75	71
28	A28	67	88	77
29	A29	92	75	83
30	A30	67	100	83
31	A31	67	88	77
32	A32	92	88	90
33	A33	75	100	88
34	A34	100	100	100

35	A35	83	88	85
36	A36	58	63	60
37	A37	58	100	79
38	A38	75	75	75
39	A39	100	100	100
40	A40	67	100	83
41	A41	58	75	67

Dari nilai *posttest* siswa diatas, sebanyak :

1. 8 siswa memperoleh nilai 90,00 – 100,00 sehingga $\frac{8}{41} \times 100 = 19,51\%$ siswa termasuk kualifiksai Amat Baik.
2. 11 siswa memperoleh nilai 80,00 – 89,00 sehingga $\frac{11}{41} \times 100 = 26,82\%$ siswa termasuk kualifiksai Baik.
3. 19 siswa memperoleh nilai 65,00 – 79,00 sehingga $\frac{19}{41} \times 100 = 46,34\%$ siswa termasuk kualifiksai Cukup.
4. 3 siswa memperoleh nilai 55,00 – 64,00 sehingga $\frac{3}{41} \times 100 = 7,31\%$ siswa termasuk kualifiksai Kurang.
5. 0 siswa memperoleh nilai < 55,00 sehingga $\frac{0}{41} \times 100 = 0\%$ siswa termasuk kualifiksai Gagal/Tidak Lulus.

Lampiran 29. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa Menggunakan Program SPSS 19.

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk uji normalitas nilai *pretest*, sebagai berikut :

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	,085	41	,200 [*]	,960	41	,160

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari Output didapat bahwa signifikansi adalah 0,200. Karena signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* berdistribusi normal.

Lampiran 30. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Kemampuan Akhir (*Posttest*) Siswa Menggunakan Program SPSS 19.

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk uji normalitas nilai *posttest*, sebagai berikut :

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	,087	41	,200*	,978	41	,603

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari Output didapat bahwa signifikansi adalah 0,200. Karena $sig. > 0,05$, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal.

Lampiran 31. Perhitungan Uji Gain

R	Skor		$y - x$	g	Kriteria
	Pre-test (x)	Post-test (y)			
A1	56	83	27	0,61	Sedang
A2	56	96	40	0,91	Tinggi
A3	44	92	48	0,86	Tinggi
A4	46	69	23	0,43	Sedang
A5	44	77	33	0,59	Sedang
A6	54	92	38	0,83	Tinggi
A7	52	85	33	0,69	Sedang
A8	21	77	56	0,71	Tinggi
A9	60	83	23	0,58	Sedang
A10	40	79	39	0,65	Sedang
A11	40	56	16	0,27	Rendah
A12	31	77	46	0,67	Sedang
A13	38	75	37	0,60	Sedang
A14	60	71	11	0,28	Rendah
A15	23	71	48	0,62	Sedang
A16	48	85	37	0,71	Tinggi
A17	38	75	37	0,60	Sedang
A18	38	92	54	0,87	Tinggi
A19	54	63	9	0,20	Rendah
A20	58	75	17	0,40	Sedang
A21	25	81	56	0,75	Tinggi
A22	38	79	41	0,66	Sedang
A23	38	77	39	0,63	Sedang
A24	58	85	27	0,64	Sedang
A25	65	100	35	1,00	Tinggi
A26	63	73	10	0,27	Rendah
A27	60	71	11	0,28	Rendah
A28	40	77	37	0,62	Sedang
A29	88	83	-5	-0,42	Rendah
A30	65	83	18	0,51	Sedang
A31	75	77	2	0,08	Rendah
A32	88	90	2	0,17	Rendah
A33	60	88	28	0,70	Sedang

A34	92	100	8	1,00	Tinggi
A35	67	85	18	0,55	Sedang
A36	42	60	18	0,31	Sedang
A37	50	79	29	0,58	Sedang
A38	56	75	19	0,43	Sedang
A39	90	100	10	1,00	Tinggi
A40	69	83	14	0,45	Sedang
A41	29	67	38	0,54	Sedang
Jumlah	2159	3286	1127	22,79	

Keterangan :

skor maksimal = 100

jumlah siswa (n) = 41

Dari perhitungan di atas diperoleh:

1. 10 siswa memperoleh nilai $g > 0,7$ sehingga $\frac{10}{41} \times 100 = 24,4\%$ siswa termasuk dalam kriteria tinggi.
2. 23 siswa memperoleh nilai $0,3 \leq g \leq 0,7$ sehingga $\frac{23}{41} \times 100 = 56,1\%$ siswa termasuk dalam kriteria sedang.
3. 8 siswa memperoleh nilai $g < 0,3$ sehingga $\frac{8}{41} \times 100 = 19,5\%$ siswa termasuk dalam kriteria rendah.

Selanjutnya perhitunga skor rata-rata gain untuk seluruh siswa sebagai berikut:

$$g = \frac{\sum g}{n} = \frac{22,79}{41} = 0,556$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai $g = 0,56$, yang berdasarkan tabel kriteria uji gain $0,3 \leq 0,56 \leq 0,7$ berada pada kriteria sedang.

Lampiran 32. Perhitungan Uji T Satu Sampel terhadap Gain Skor Menggunakan Program SPSS 19.

Dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan SPSS 19, diperoleh Output untuk uji t satu sampel, sebagai berikut :

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	41	,5559	,27699	,04326

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	12,850	40	,000	,55588	,4685	,6433

Dari tabel di atas diperoleh nilai sig. 0.000. Karena signifikansi (0,000) < $\alpha(0,05)$, maka $H_0: g = 0$ ditolak dan $H_1: g \neq 0$ diterima yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran ARIAS berbantu alat peraga kartu bertanda. Dengan kata lain model pembelajaran ARIAS berbantu alat peraga kartu bertanda efektif digunakan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa kelas VII MTsN Banjar Selatan 2.

Lampiran 33. Tabel r Product MomentTabel Nilai-nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Lampiran 34. Foto-foto Waktu Pelaksanaan Penelitian

(i) Uji Validitas soal di kelas VIIC dan VIID





(ii) Kegiatan pembelajaran di kelas VIIB





Lampiran 35 . Pedoman Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara

A. PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTsN Banjar Selatan 2
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha, dan karyawan lain
3. Dokumen tentang jumlah siswa keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas MTsN Banjar Selatan 2

- B.** Dokumen tentang jadwal belajar matematika siswa kelas VII MTsN Banjar Selatan 2

C. PEDOMAN OBSERVASI

1. Melihat secara langsung keadaan sekolah secara umum
2. Mengamati sarana dan fasilitas yang tersedia di sekolah

D. PEDOMAN WAWANCARA

1. Wawancara kepada kepala sekolah
 - a. Bagaimana sejarah awal berdirinya MTsN Banjar Selatan 2 ?
 - b. Bagaimana perkembangan MTsN Banjar Selatan 2 ?
 - c. Bagaimana sarana yang dimiliki sekolah ini demi terlaksananya proses pembelajaran ?
2. Wawancara kepada guru mata pelajaran matematika
 - a. Latar belakang pendidikan Bapak/Ibu guru mata pelajaran matematika ?
 - b. Sejak kapan Bapak/Ibu guru mengajar di Sekolah ini ?

- c. Apakah Bapak/Ibu guru sebelumnya pernah menggunakan model pembelajaran dalam pembelajaran ?
3. Wawancara kepada tenaga administrasi
 - a. Berapa jumlah tenaga pengajar di sekolah ini ?
 - b. Apa saja sarana dan fasilitas yang dimiliki sekolah ini ?

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Desyana Mustafa
2. Tempat/Tanggal Lahir : Samarinda, 25 Desember 1994
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Status Perkawinan : Belum Kawin
7. Alamat : Jalan. Sutoyo S Gang.Ramastoyo Rt.17 Rw.02
No.7g Kelurahan. Antasan Besar Kecamatan.
Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin
Kalimantan Selatan Indonesia
8. Pendidikan : - SDN Nungka Balangan 2006
- MTs Al-Hidayah Bihara Balangan 2009
- MA Darussalam Awayan Balangan 2012
- IAIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah
Program Studi Pendidikan Matematika
9. Nama Orang Tua :
Ayah : Sukrin Anis Mustafa
Pekerjaan : Swasta
Ibu : Marwiyah
Pekerjaan : Swasta
10. Alamat : Jalan. Sutoyo S Gang.Ramastoyo Rt.17 Rw.02
No.7g Kelurahan. Antasan Besar Kecamatan.
Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin
Kalimantan Selatan Indonesia
11. Saudara : Tunggal

Banjarmasin, Januari 2017

Desyana Mustafa